

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
22. Januar 2004 (22.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/006870 A2**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61K 7/00**

Hamburg (DE). **KOHUT, Michaela** [DE/DE]; Methfesselstrasse 58, 20257 Hamburg (DE). **SYSKOWSKI, Boris** [DE/DE]; Kaemmererufer 12b, 22303 Hamburg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2003/007727**

(22) Internationales Anmeldedatum:  
16. Juli 2003 (16.07.2003)

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BEIERSDORF AG**;  
Patentabteilung, Unnastrasse 48, 20245 Hamburg (DE).

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): JP, US.

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(30) Angaben zur Priorität:  
102 32 366.6 17. Juli 2002 (17.07.2002) **DE**

Erklärung gemäß Regel 4.17:  
— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **BEIERSDORF AG** [DE/DE]; Unnastrasse 48, 20245 Hamburg (DE).

Veröffentlicht:  
— *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KRÖPKE, Rainer** [DE/DE]; Achtermdiek 23, 22869 Schenefeld (DE). **RUPPERT, Stephan** [DE/DE]; Lindenallee 63, 20259

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: **COSMETICS CONTAINING A GLITTERING SUBSTANCE**

(54) Bezeichnung: **GLITTERSTOFFHALTIGE KOSMETIKA**

(57) Abstract: Disclosed is a cosmetic preparation containing a) one or several glittering substances based on one or several organic polymers which are essentially free of metal salts, b) one or several hydrocolloids, and other optional cosmetic or dermatological agents, adjuvants, and additives.

(57) Zusammenfassung: Kosmetische Zubereitung enthaltend a) ein oder mehrere Glitterstoffe auf der Basis ein oder mehrerer organischer Polymere, die im wesentlichen frei von Metallsalzen sind, b) ein oder mehrere Hydrokolloide, neben gegebenenfalls weiteren kosmetischen oder dermatologischen Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffen.

**BEST AVAILABLE COPY**

WO 2004/006870 A2

**Belersdorf Aktiengesellschaft  
Hamburg**

**Glitterstoffhaltige Kosmetika**

5

Die vorliegende Erfindung betrifft kosmetische Zubereitungen mit Glitterstoffen.

10 Der Wunsch, schön und attraktiv auszusehen, ist von Natur aus im Menschen verwurzelt. Auch wenn das Schönheitsideal im Laufe der Zeit Wandlungen erfahren hat, so ist das Streben nach einem makellosen Äußeren, immer das Ziel der Menschen gewesen. Einen wesentlichen Anteil an einem schönen und attraktiven Äußeren hat dabei der Zustand und das Aussehen der Haut und der Hautanhangsgebilde.

15

Damit die Haut und die Hautanhangsgebilde, hierzu zählen vor allem die Haare und Nägel, ihre biologischen Funktionen im vollen Umfang erfüllen können, bedürfen sie der regelmäßigen Reinigung und Pflege sowie dem Schutz vor UV-Strahlung. Die Reinigung dient dabei der Entfernung von Schmutz, Schweiß und Resten abgestorbener Körperzellen, die einen idealen Nährboden für Krankheitserreger und Parasiten aller Art bilden. Kosmetische Reinigungsprodukte werden in der Regel in Form von Gelen, Lotionen und Feststoffen (Seifenstücke, Waschsynthets) angeboten. Hautpflegeprodukte, in der Regel Crèmes, Salben oder Lotionen, dienen meist der Befeuchtung und Rückfettung der Haut. Denn die Aufgabe der Hautpflege ist es in der Regel, den durch das tägliche Waschen verursachten Fett- und Wasserverlust der Haut auszugleichen. Dies ist gerade dann wichtig, wenn das natürliche Regenerationsvermögen nicht ausreicht. Außerdem sollen Hautpflegeprodukte vor Umwelteinflüssen, insbesondere vor Sonne und Wind, schützen und die Hautalterung verzögern. Häufig sind Hautpflegeprodukten Wirkstoffe zugesetzt, welche die Haut regenerieren und beispielsweise ihre vorzeitige Alterung (z.B. das Entstehen von Fältchen, Falten) verhindern und vermindern sollen. Zum Schutz vor der schädlichen UV-Strahlung des Sonnenlichtes sind vielen kosmetischen und dermatologischen Produkten UV-Lichtschutzfilter zugesetzt.

35

Kosmetische Formulierungen stellen häufig äußerlich einheitliche, homogene Zubereitungen dar. Diese werden jedoch von den Verbrauchern zunehmend als eintönig

und langweilig empfunden. Um die Zubereitungen für den Anwender attraktiver zu gestalten, können ihnen Farb- und Effektstoffe zugesetzt werden.

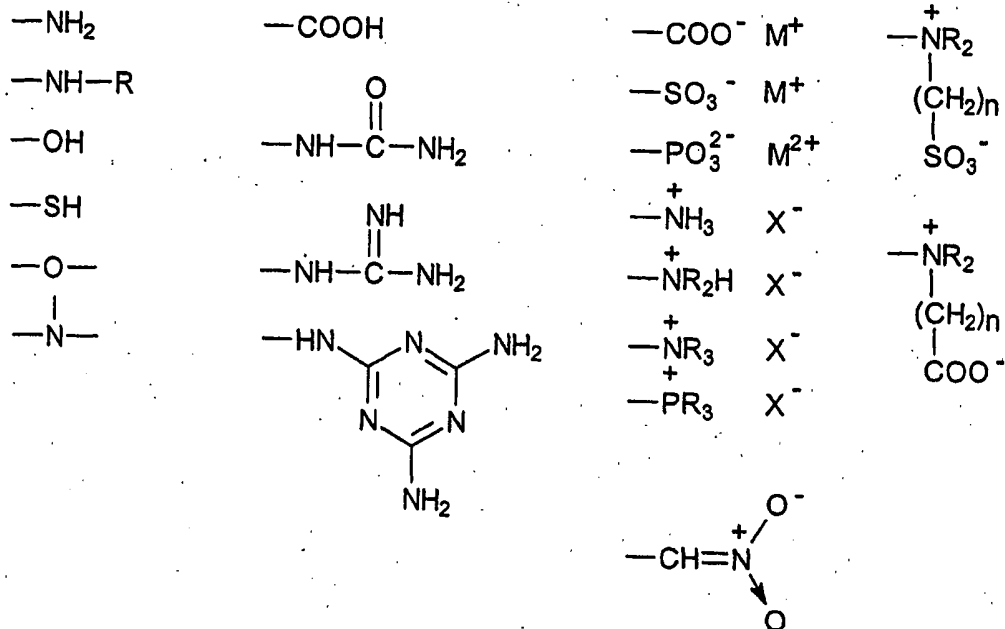
5 Kosmetische Gele beispielsweise sind meistens durchsichtige (transparente) bzw. durchscheinende (transluzente) Zubereitungen. Um diese Produkte für den Verbraucher optisch attraktiver zugestalten, können sie eingefärbt werden.

10 Produkten, die in der Regel in durchsichtigen Verpackungen angeboten werden, können durch eingearbeitete Farbpartikel, Gasbläschen, Wirkstoffkapseln, Glitterstoffe sowie andere größere Objekte (allg. Effektstoffe genannt), interessante optische Effekte verliehen werden. Insbesondere für Kinder und Jugendliche, welche die üblichen farblosen Reinigungsmittel unattraktiv und langweilig finden und Baden und Waschen häufig als überflüssig und lästig ansehen, sind derartige Formulierungen besonders attraktiv.

15 Damit die Effektstoffe in einer Gelformulierung ortsfest bleiben und nicht zu Boden sinken oder in irgendeiner Weise in der Formulierungen andere unliebsame Wanderungen vornehmen, werden den Zubereitungen Hydrokolloide (auch Verdicker oder Gelbildner genannt) zugefügt.

20 „Hydrokolloid“ ist die technologische Kurzbezeichnung für die an sich richtigere Bezeichnung „hydrophiles Kolloid“. Hydrokolloide sind Makromoleküle, die eine weitgehend lineare Gestalt haben und über intermolekulare Wechselwirkungskräfte verfügen, die Neben- und Hauptvalenzbindungen zwischen den einzelnen Molekülen und damit die  
25 Ausbildung eines netzartigen Gebildes ermöglichen. Sie sind teilweise wasserlösliche natürliche oder synthetische Polymere, die in wässrigen Systemen Gele oder viskose Lösungen bilden. Sie erhöhen die Viskosität des Wassers, indem sie entweder Wassermoleküle binden (Hydratation) oder aber das Wasser in ihre unter sich verflochtenen Makromoleküle aufnehmen und einhüllen, wobei sie gleichzeitig die Beweglichkeit des  
30 Wassers einschränken. Solche wasserlöslichen Polymere stellen eine große Gruppe chemisch sehr unterschiedlicher natürlicher und synthetischer Polymere dar, deren gemeinsames Merkmal ihre Löslichkeit in Wasser bzw. wässrigen Medien ist. Voraussetzung dafür ist, daß diese Polymere über eine für die Wasserlöslichkeit ausreichende Anzahl an hydrophilen Gruppen besitzen und nicht zu stark vernetzt sind. Die

hydrophilen Gruppen können nichtionischer, anionischer oder kationischer Natur sein, beispielsweise wie folgt:



- Die Gruppe der kosmetisch und dermatologisch relevanten Hydrokolloide lässt sich wie folgt einteilen in:
- 5 organische, natürliche Verbindungen, wie beispielsweise Agar-Agar, Carrageen, Tragant, Gummi arabicum, Alginate, Pektine, Polyosen, Guar-Mehl, Johannisbrotbaumkernmehl, Stärke, Dextrine, Gelatine, Casein,
  - organische, abgewandelte Naturstoffe, wie z. B. Carboxymethylcellulose und andere Cel-
  - 10 luloseether, Hydroxyethyl- und -propylcellulose und dergleichen,
  - organische, vollsynthetische Verbindungen, wie z. B. Polyacryl- und Polymethacryl-Verbindungen, Vinylpolymere, Polycarbonsäuren, Polyether, Polyimine, Polyamide,
  - anorganische Verbindungen, wie z. B. Polykieselsäuren, Tonmineralien wie Montmorillonite, Zeolithe, Kieselsäuren.

- 15 Herkömmliche Glitterstoffe, wie sie beispielsweise in der DE 198 34 946 beschrieben sind, bestehen in der Regel aus metallsalzhaltigen Kleinpartikeln. Diese Partikel haben den Nachteil, dass sie, insbesondere in wasserhaltigen Medien zur Abgabe von Metallionen in die kosmetische Zubereitung neigen. Insbesondere in kosmetischen,
- 20 tensidhaltigen Reinigungsrezepturen wie Duschgelen oder Shampoos stellt die Freisetzung von Metallionen ein Problem dar. Die freigesetzten Metallionen, insbesondere Eisen oder Kupferionen haben den großen Nachteil, dass sie die in den

Formulierungen vorhandenen polymeren Hydrokolloide katalytisch zersetzen, wodurch die Gelstruktur der Zubereitung im Laufe der Zeit zusammenbricht. Ferner führen die freigesetzten Metallionen sowie die Zersetzung der Hydrokolloide zu einer Verfärbung der Zubereitung sowie der in ihr enthaltenen Glitterstoffe. Die Haltbarkeit  
5 glitterstoffhaltiger Kosmetika, welche Hydrokolloide enthalten, ist also in der Regel begrenzt.

Um die Haltbarkeit der herkömmlichen glitterstoffhaltigen Kosmetika zumindest über einen begrenzten Zeitraum gewährleisten zu können, werden den Zubereitungen  
10 Komplexbildner zugesetzt, welche freigesetzte Metallionen komplexieren sollen. Meist werden Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) und deren Anionen, Nitrilotriessigsäure (NTA) und deren Anionen, Hydroxyethylendiaminotriessigsäure (HOEDTA) und deren Anionen, Diethylenaminopentaessigsäure (DPTA) und deren Anionen, trans-1,2-Diamino-  
cyclohexantetraessigsäure (CDTA) und deren Anionen, Tetranatriumminodisuccinat  
15 und/oder Trinatriumethylenediamindisuccinat zugesetzt. Diese Verbindungen sind aus physiologischer und allergologischer Sicht jedoch nicht ganz unbedenklich. So wird beispielsweise in den Sicherheitsdatenblättern von Ethylendiamintetraessigsäure (EDTA) davor gewarnt, dass die Verbindung die Augen, Atmungsorgane und die Haut reizen kann (R-Sätze: R 36/37/38). Bei Nitrilotriessigsäure (NTA) wird vor dem Verschlucken  
20 und vor irreversiblen Schäden gewarnt (R: 22-40). Zwar werden die Komplexbildner in den Kosmetika nur in äußerst geringen Mengen eingesetzt, doch können sie im Einzelfalle allergische oder auf Überempfindlichkeit des Anwenders beruhende Reaktionen (z.B. Hautreizungen) hervorrufen. Deshalb sollte ihre Konzentration in kosmetischen und/oder dermatologischen Zubereitungen möglichst niedrig gehalten oder  
25 im Idealfalle ganz auf ihren Einsatz verzichtet werden.

Da ferner die Komplexierung der Metallionen eine Gleichgewichtsreaktion darstellt, gelingt mit Hilfe von Komplexbildnern immer nur eine teilweise Maskierung der Metallionen und damit nur eine begrenzte Stabilisierung der Zubereitungen.

30

Es war daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung die Mängel des Standes der Technik zu beseitigen oder zumindest zu lindern und langzeitstabile, glitterstoffhaltige Kosmetika zu entwickeln. Darüber hinaus sollten die Zubereitungen mit einer möglichst

geringen Menge an Komplexbildnern auskommen beziehungsweise keine Komplexbildner enthalten.

5 Ein besonderes Problem der Sonnenbräunung besteht in der ungleichmäßigen Braunfärbung der Haut. Die einzelnen Hautpartien sind dem Sonnenlicht unterschiedlich stark ausgesetzt und bilden unterschiedliche Mengen an Melanin. Insbesondere Hautpartien, die nur selten dem Sonnenlicht ausgesetzt sind bräunen kaum. Es kommt daher bei der Sonnenbräunung zu einer ungleichmäßigen und häufig unästhetischen Bräunung der Haut.

10 Bei vielen Menschen in sonnenreichen Gebieten mit von Natur aus dunklerer Haut ist hingegen eine vornehme Blässe das Schönheitsideal. Diese Menschen versuchen in der Regel die Haut vor der Sonnenstrahlung zu schützen. Doch auch bei ihnen kommt es aufgrund einer unterschiedlichen Belastung der Haut mit UV-Strahlung zu einer  
15 unterschiedlich stark Hautpigmentierung.

Es bestand daher die Aufgabe der vorliegenden Erfindung, in einer besonderen Ausführungsform ein Hautpflegeprodukt mit sehr guter Pigmentstabilität zu entwickeln, das der Haut ein gleichmäßig gesundes Aussehen verleiht.

20 Überraschend gelöst werden die Aufgaben durch eine kosmetische Zubereitung enthaltend

- a) ein oder mehrere Glitterstoffe auf der Basis ein oder mehrerer organischer Polymere, die im wesentlichen frei von Metallsalzen sind
- 25 b) ein oder mehrere Hydrokolloide, neben gegebenenfalls weiteren kosmetischen oder dermatologischen Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffen.

30 Dabei bedeutet die Formulierung „im wesentlichen frei von Metallsalzen“ erfindungsgemäß, dass die Konzentration an Metallsalzen in den Glitterstoffen kleiner gleich 0,01 Gewichts-%, bezogen auf das Gewicht der Glitterstoffe beträgt.

Zwar beschreiben die WO 98/52535 und 99/24001 Hautpflegeprodukte mit einem Gehalt an Pigmenten, doch konnten diese Schriften nicht den Weg zur vorliegenden Erfindung

weisen, da in diesen Schriften nur metallhaltige Substanzen als färbendes Pigment verwandt. Allen bisher offenbarten vergleichbaren Hautpflegeprodukten mangelt es an langzeitstabilen Eigenschaften, da sie aufgrund der katalytischen Zersetzung der stabilisierenden Polymerkörper eine Anwendung als Kosmetikum nicht zulassen. Darüber hinaus haben instabile, pigmenthaltige Produkte auch ein unattraktives Erscheinungsbild auf der Haut. Die Haut sieht nach dem Eincremen partiell heller oder dunkler aus, als die nachbarschaftlichen Areale.

Es ist erfindungsgemäß vorteilhaft, wenn die erfindungsgemäße Zubereitung ein oder mehrere Glitterstoffe auf der Basis ein oder mehrerer organischer Polymere in einer Menge von 0,01 bis 5 Gewichts-%, bevorzugt in einer Menge von 0,01 bis 1,5 Gewichts-% und ganz besonders vorteilhaft in einer Menge von 0,05 bis 1 Gewichts-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung enthält.

Auch ist es vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung, wenn die Zubereitung ein oder mehrere Hydrokolloide in einer Konzentration von 0,01 bis 10 Gewichts-%, bevorzugt in einer Konzentration von 0,1 bis 7 Gewichts-% und ganz besonders bevorzugt in einer Konzentration von 0,3 bis 5 Gewichts-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung enthält.

Erfindungsgemäß vorteilhaft weisen die erfindungsgemäßen Glitterstoffe einen Kern aus organischen Polymeren auf. Erfindungsgemäß besonders vorteilhaft bestehen die erfindungsgemäßen Glitterstoffe aus Acrylat-Copolymeren, Polybutylenterephthalaten, Ethylen/Vinylacetat-Copolymeren und/oder Polyethylen-naphthalaten. Bevorzugt werden dabei sogenannte Glimmer eingesetzt welche nach der internationalen Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI) als Acrylates Copolymer, Polybutylene Terephthalate, Ethylene/Vinyl Acetate Copolymer, Acrylate Copolymers und Polyethylene Naphthalate bezeichnet werden. Erfindungsgemäß bevorzugte Glimmer sind beispielsweise bei der 3M™ unter den Handelsnamen *3M™ Highly Reflective Visible Mirror Glitter* und *3M™ Colored Mirror Glitter* erhältlichen Produkte sowie die von der Firma Eckart America L.P. unter den Handelsnamen Glimmer-Sparkles erhältlichen Produkte.

Außerdem können vorteilhaft Glitterpigmente aus mit Polymeren beschichteten Aluminiumfolien, die frei von farbigen Metallsalzen sind eingesetzt werden. Hier wird das

Aluminium durch Beschichtung vor Oxidation geschützt, so dass keine Metallionen freigesetzt werden können. Erfindungsgemäß bevorzugte Glitter sind beispielsweise die von der Firma Eckart America L.P. unter den Handelsnamen non-tarnish-sparkles erhältliche Produkte.

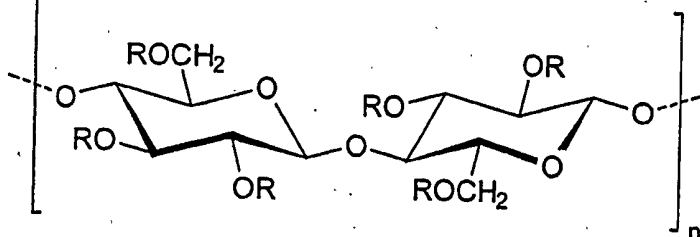
5

Als erfindungsgemäß vorteilhafte Hydrokolloide werden Agar-Agar, Carrageen, Tragant, Gummi arabicum, Alginate, Pektine, Polyosen, Guar-Mehl, Johannisbrotbaumkernmehl, Stärke, Dextrine, Gelatine, Casein, Celluloseether, Hydroxyethyl- und -propyl-cellulosederivate, Polysaccharide, Polyacryl- und Polymethacryl-Verbindungen, Vinylpolymere, Polycarbonsäuren, Polyether, Polyimine, Polyamide, Polykieselsäuren, Tonmineralien, Zeolithe, Kieselsäuren eingesetzt.

10

Erfindungsgemäß bevorzugte Hydrokolloide sind beispielsweise Methylcellulosen, als welche die Methylether der Cellulose bezeichnet werden. Sie zeichnen sich durch die folgende Strukturformel aus

15



in der R ein Wasserstoff oder eine Methylgruppe darstellen kann.

Insbesondere vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung sind die im allgemeinen ebenfalls als Methylcellulosen bezeichneten Cellulosemischether, die neben einem dominierenden Gehalt an Methyl- zusätzlich 2-Hydroxyethyl-, 2-Hydroxypropyl- oder 2-Hydroxybutyl-Gruppen enthalten. Besonders bevorzugt sind (Hydroxypropyl)methylcellulosen, beispielsweise die unter der Handelsbezeichnung Methocel E4M bei der Dow Chemical Comp. erhältlichen.

25

Erfindungsgemäß ferner vorteilhaft ist Natriumcarboxymethylcellulose, das Natrium-Salz des Glykolsäureethers der Cellulose, für welches R in Strukturformel I ein Wasserstoff und/oder  $\text{CH}_2\text{---COONa}$  darstellen kann. Besonders bevorzugt ist die unter der Handelsbezeichnung Natrosol Plus 330 CS bei Aqualon erhältliche, auch als Cellulose Gum bezeichnete Natriumcarboxymethylcellulose.

30



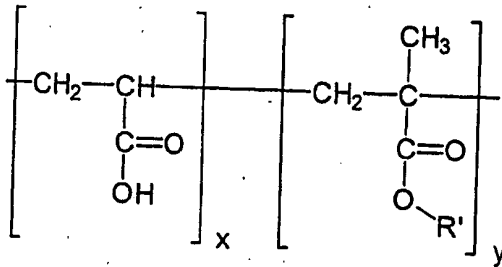
Bevorzugt im Sinne der vorliegenden Erfindung ist ferner Xanthan (CAS-Nr. 11138-66-2), auch Xanthan Gummi genannt, welches ein anionisches Heteropolysaccharid ist, das in der Regel durch Fermentation aus Maiszucker gebildet und als Kaliumsalz isoliert wird. Es wird von *Xanthomonas campestris* und einigen anderen Spezies unter aeroben Bedingungen mit einem Molekulargewicht von  $2 \times 10^6$  bis  $24 \times 10^6$  produziert. Xanthan wird aus einer Kette mit  $\beta$ -1,4-gebundener Glucose (Cellulose) mit Seitenketten gebildet. Die Struktur der Untergruppen besteht aus Glucose, Mannose, Glucuronsäure, Acetat und Pyruvat. Xanthan ist die Bezeichnung für das erste mikrobielle anionische Heteropolysaccharid. Es wird von *Xanthomonas campestris* und einigen anderen Spezies unter aeroben Bedingungen mit einem Molekulargewicht von 2–15  $10^6$  produziert. Xanthan wird aus einer Kette mit  $\beta$ -1,4-gebundener Glucose (Cellulose) mit Seitenketten gebildet. Die Struktur der Untergruppen besteht aus Glucose, Mannose, Glucuronsäure, Acetat und Pyruvat. Die Anzahl der Pyruvat-Einheiten bestimmt die Viskosität des Xanthans. Xanthan wird in zweitägigen Batch-Kulturen mit einer Ausbeute von 70–90 %, bezogen auf eingesetztes Kohlenhydrat, produziert. Dabei werden Ausbeuten von 25–30 g/l erreicht. Die Aufarbeitung erfolgt nach Abtöten der Kultur durch Fällung mit z. B. 2-Propanol. Xanthan wird anschließend getrocknet und gemahlen.

Vorteilhafter Gelbildner im Sinne der vorliegenden Erfindung ist ferner Carrageen, ein gelbildender und ähnlich wie Agar aufgebauter Extrakt aus nordatlant., zu den Florideen zählenden Rotalgen (*Chondrus crispus* u. *Gigartina stellata*).

Häufig wird die Bezeichnung Carrageen für das getrocknete Algenprodukt und Carrageenan für den Extrakt aus diesem verwendet. Das aus dem Heißwasserextrakt der Algen ausgefällte Carrageen ist ein farbloses bis sandfarbenes Pulver mit einem Molekulargewichtsbereich von 100 000–800 000 und einem Sulfat-Gehalt von ca. 25 %. Carrageen, das in warmem Wasser sehr leicht löslich ist; beim Abkühlen bildet sich ein thixotropes Gel, selbst wenn der Wassergehalt 95–98 % beträgt. Die Festigkeit des Gels wird durch die Doppelhelix-Struktur des Carrageens bewirkt. Beim Carrageenan unterscheidet man drei Hauptbestandteile: Die gelbildende  $\kappa$ -Fraktion besteht aus D-Galactose-4-sulfat und 3,6-Anhydro- $\alpha$ -D-galactose, die abwechselnd in 1,3- und 1,4-Stellung glykosidisch verbunden sind (Agar enthält demgegenüber 3,6-Anhydro- $\alpha$ -L-galactose). Die nicht gellierende  $\lambda$ -Fraktion ist aus 1,3-glykosidisch verknüpften D-Galactose-2-sulfat und 1,4-verbundenen D-Galactose-2,6-disulfat-Resten zusammengesetzt u. in kaltem Wasser leicht löslich. Das aus D-Galactose-4-sulfat in 1,3-Bindung und 3,6-Anhydro- $\alpha$ -D-galactose-2-sulfat in 1,4-Bindung aufgebaute  $\iota$ -Carrageenan ist sowohl

wasserlöslich als auch gelbildend. Weitere Carrageen-Typen werden ebenfalls mit griechischen Buchstaben bezeichnet:  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\mu$ ,  $\nu$ ,  $\xi$ ,  $\pi$ ,  $\omega$ ,  $\chi$ . Auch die Art vorhandener Kationen ( $K^+$ ,  $NH_4^+$ ,  $Na^+$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Ca^{2+}$ ) beeinflusst die Löslichkeit der Carrageene.

- 5 Polyacrylate sind ebenfalls vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung zu verwendende Gelatoren. Erfindungsgemäß vorteilhafte Polyacrylate sind Acrylat-Alkylacrylat-Copolymere, insbesondere solche, die aus der Gruppe der sogenannten Carbomere oder Carbopole (Carbopol® ist eigentlich eine eingetragene Marke der NOVEON Inc.) gewählt werden. Insbesondere zeichnen sich das oder die
- 10 erfindungsgemäß vorteilhaften Acrylat-Alkylacrylat-Copolymere durch die folgende Struktur aus:



- 15 Darin stellen  $R'$  einen langkettigen Alkylrest und  $x$  und  $y$  Zahlen dar, welche den jeweiligen stöchiometrischen Anteil der jeweiligen Comonomere symbolisieren.

Erfindungsgemäß besonders bevorzugt sind Acrylat-Copolymere und/oder Acrylat-Alkylacrylat-Copolymere, welche unter den Handelsbezeichnungen Carbopol® 1382, Carbopol® 981 und Carbopol® 5984, Aqua SF-1 von der NOVEON Inc. bzw. als Aculyne® 33 von International Specialty Products Corp. erhältlich sind.

20

Ferner vorteilhaft sind Copolymere aus C10-30-Alkylacrylaten und einem oder mehreren Monomeren der Acrylsäure, der Methacrylsäure oder deren Ester, die kreuzvernetzt sind mit einem Allylether der Saccharose oder einem Allylether des Pentaerythrit.

25

Vorteilhaft sind Verbindungen, die die INCI-Bezeichnung „Acrylates/C 10-30 Alkyl Acrylate Crosspolymer“ tragen. Insbesondere vorteilhaft sind die unter den Handelsbezeichnungen Pemulen TR1 und Pemulen TR2 bei der NOVEON Inc. erhältlichen.

Vorteilhaft sind ferner Verbindungen, die die INCI-Bezeichnung „acrylates/C12-24 pareth-25 acrylate copolymer“ (unter der Handelsbezeichnungen Synthalen® W2000 bei der 3V Inc. erhältlich), die die INCI-Bezeichnung „acrylates/steareth-20 methacrylate copolymer“ (unter der Handelsbezeichnungen Aculyne® 22 bei der International Specialty Products Corp. erhältlich), die die INCI-Bezeichnung „acrylates/steareth-20 itaconate copolymer“ (unter der Handelsbezeichnungen Structure 2001® bei der National Starch erhältlich), die die INCI-Bezeichnung „acrylates/aminoacrylates/C10-30 alkyl PEG-20 itaconate copolymer“ (unter der Handelsbezeichnungen Structure Plus® bei der National Starch erhältlich) und ähnliche Polymere.

Erfindungsgemäß bevorzugt ist es insbesondere, neutralisierte oder teilneutralisierte Polyacrylate (z.B. Carbopole der Firma Noveon) einzusetzen.

Die Gesamtmenge an einem oder mehreren Hydrokolloiden wird in den fertigen kosmetischen oder dermatologischen Zubereitungen vorteilhaft kleiner als 5 Gew.-%, bevorzugt zwischen 0,1 und 5 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen, gewählt.

Es ist vorteilhaft im Sinn der vorliegenden Erfindung, wenn der Gehalt an einem oder mehreren Polyacrylaten in der kosmetischen oder dermatologischen Reinigungsemulsion aus dem Bereich von 0,1 bis 8 Gew.-%, ganz besonders vorteilhaft von 0,1 bis 5 Gew.-% gewählt wird, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen.

Die erfindungsgemäßen Zubereitungen können vorteilhafter Weise ein oder mehrere Tenside enthalten. Erfindungsgemäß vorteilhaft können sowohl anionische, kationische, nichtionische und zwitterionische Tenside eingesetzt werden.

Vorteilhafte waschaktive anionische Tenside im Sinne der vorliegenden Erfindung sind Acylaminosäuren und deren Salze, wie

- Acylglutamate, insbesondere Natriumacylglutamat
- Sarcosinate, beispielsweise Myristoyl Sarcosin, TEA-lauroyl Sarcosinat, Natriumlauroylsarcosinat und Natriumcocoylsarcosinat,

Sulfonsäuren und deren Salze, wie

- Acylisethionate, z.B. Natrium-/ Ammoniumcocoylisethionat,

- Sulfosuccinate, beispielsweise Dioctylnatriumsulfosuccinat, Dinatriumlaurethsulfosuccinat, Dinatriumlaurylsulfosuccinat und Dinatriumundecylenamido MEA-Sulfosuccinat, Dinatrium PEG-5 Laurylcitratsulfosuccinat und Derivate,
- 5 sowie Schwefelsäureester, wie
- Alkylethersulfat, beispielsweise Natrium-, Ammonium-, Magnesium-, MIPA-, TIPA-Laurethsulfat, Natriummyrethsulfat und Natrium C<sub>12-13</sub> Parethsulfat,
  - Alkylsulfate, beispielsweise Natrium-, Ammonium- und TEA- Laurylsulfat.
- 10 Vorteilhafte waschaktive kationische Tenside im Sinne der vorliegenden Erfindung sind quaternäre Tenside. Quaternäre Tenside enthalten mindestens ein N-Atom, das mit 4 Alkyl- oder Arylgruppen kovalent verbunden ist. Vorteilhaft sind beispielsweise Alkylbetain, Alkylamidopropylbetain und Alkylamidopropylhydroxysultain.
- 15 Vorteilhafte waschaktive amphotere Tenside im Sinne der vorliegenden Erfindung sind
- Acyl-/dialkylethylendiamine, beispielsweise Natriumacylamphoacetat, Dinatriumacylamphodipropionat, Dinatriumalkylamphodiacetat, Natriumacylamphohydroxypropylsulfonat, Dinatriumacylamphodiacetat und Natriumacylamphopropionat,
- 20 Vorteilhafte waschaktive nicht-ionische Tenside im Sinne der vorliegenden Erfindung sind
- Alkanolamide, wie Cocamide MEA/ DEA/ MIPA,
  - Ester, die durch Veresterung von Carbonsäuren mit Ethylenoxid, Glycerin, Sorbitan oder anderen Alkoholen entstehen,
  - Ether, beispielsweise ethoxylierte Alkohole, ethoxyliertes Lanolin, ethoxylierte Poly-
- 25 siloxane, propoxylierte POE Ether und Alkylpolyglycoside wie Laurylglucosid, Decylglycosid und Cocoglycosid.
- Weitere vorteilhafte anionische Tenside sind
- Taurate, beispielsweise Natriumlauroyltaurat und Natriummethylcocoyltaurat,
- 30
- Ether-Carbonsäuren, beispielsweise Natriumlaureth-13 Carboxylat und Natrium PEG-6 Cocamide Carboxylat, Natrium PEG-7-Olivenöl-Carboxylat
  - Phosphorsäureester und Salze, wie beispielsweise DEA-Oleth-10 Phosphat und Dilaureth-4 Phosphat,

- Alkylsulfonate, beispielsweise Natriumcocosmonoglyceridsulfat, Natrium C<sub>12-14</sub> Olefinsulfonat, Natriumlaurylsulfoacetat und Magnesium PEG-3 Cocamidsulfat.

Weitere vorteilhafte amphotere Tenside sind

- 5
- N-Alkylaminosäuren, beispielsweise Aminopropylalkylglutamid, Alkylaminopropionsäure, Natriumalkylimidodipropionat und Lauroamphocarboxyglycinat und N-Kokosfettsäureamidoethyl-N-hydroxyethylglycinat Natriumsalze und deren Derivate.

Weitere vorteilhafte nicht-ionische Tenside sind Alkohole.

10

Weitere geeignete anionische Tenside im Sinne der vorliegenden Erfindung sind ferner

- Acylglutamate wie Di-TEA-palmitoylaspartat und Natrium Caprylic/ Capric Glutamat,
- Acylpeptide, beispielsweise Palmitoyl hydrolysiertes Milchprotein, Natrium Cocoyl hydrolysiertes Soja Protein und Natrium-/ Kalium Cocoyl hydrolysiertes Kollagen

15

sowie Carbonsäuren und Derivate, wie

- beispielsweise Laurinsäure, Aluminiumstearat, Magnesiumalkanolat und Zinkundecylenat,
  - Ester-Carbonsäuren, beispielsweise Calciumstearoyllactylat, Laureth-6 Citrat und
- 20
- Natrium PEG-4 Lauramidcarboxylat,
  - Alkylarylsulfonate.

Weitere geeignete kationische Tenside im Sinne der vorliegenden Erfindung sind ferner

- 25
- Alkylamine,
  - Alkylimidazole,
  - ethoxylierte Amine

insbesondere deren Salze.

30

Weitere geeignete nicht-ionische Tenside im Sinne der vorliegenden Erfindung sind ferner Aminoxide, wie Cocoamidopropylaminoxid.

Es ist vorteilhaft das oder die erfindungsgemäßen waschaktiven Tenside aus der Gruppe der Tenside zu wählen, welche einen HLB-Wert von mehr als 25 haben, besonders vorteilhaft sind solche, welchen einen HLB-Wert von mehr als 35 haben.

Erfindungsgemäß bevorzugt sind Tensidkombinationen aus Alkylethersulfaten mit amphoteren Cotensiden, wobei eine Tensidkombination aus Laurylethersulfat mit Cocoamidopropylbetain oder Cocoamphoacetat besonders bevorzugt ist.

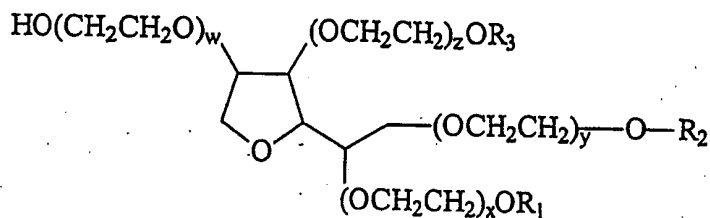
5

Es ist vorteilhaft im Sinn der vorliegenden Erfindung, wenn der Gehalt an einem oder mehreren waschaktiven Tensiden in der kosmetischen Zubereitung aus dem Bereich von 1 bis 30 Gewichts-%, bevorzugt von 5 bis 25 Gew.-%, ganz besonders vorteilhaft von 10 bis 20 Gew.-% gewählt wird, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen.

10

Erfindungsgemäß vorteilhaft können die erfindungsgemäßen Zubereitungen Polysorbate enthalten. Polysorbate stellen eine Verbindungsklasse dar, die sich vom Sorbitan, einem aus Sorbit durch Abspaltung zweier Äquivalente Wasser gewonnenem Furanderivat, ableiten. Die Hydroxylgruppen des Sorbitans sind mit Polyethylenglykolen verethert, deren Enden mit Fettsäuren verestert sein können. Sie lassen sich allgemein durch die Formel

15



$R_1, R_2, R_3 = \text{H, Fettsäurerest}$

20

darstellen.

Im Sinne der Erfindung vorteilhafte Polysorbate sind beispielsweise das

25

- Polyoxyethylen(20)sorbitanmonolaurat (Tween 20, CAS-Nr.9005-64-5)
- Polyoxyethylen(4)sorbitanmonolaurat (Tween 21, CAS-Nr.9005-64-5)
- Polyoxyethylen(4)sorbitanmonostearat (Tween 61, CAS-Nr. 9005-67-8)
- Polyoxyethylen(20)sorbitantristearat (Tween 65, CAS-Nr. 9005-71-4)
- Polyoxyethylen(20)sorbitanmonooleat (Tween 80, CAS-Nr. 9005-65-6)
- Polyoxyethylen(5)sorbitanmonooleat (Tween 81, CAS-Nr. 9005-65-5)

- Polyoxyethylen(20)sorbitantrioleat (Tween 85, CAS-Nr. 9005-70-3).

Diese werden erfindungsgemäß vorteilhaft in einer Konzentration von 0,1 bis 5 Gewichts-% und insbesondere in einer Konzentration von 1,5 bis 2,5 Gewichts-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung einzeln oder als Mischung mehrerer Polysorbate, eingesetzt.

Die kosmetische Zubereitung, zusätzlich neben einer oder mehreren Wasserphasen eine oder mehrere Ölphasen enthalten und beispielsweise in Form von W/O-, O/W-, W/O/W- oder O/W/O-Emulsionen vorliegen. Solche Formulierungen können vorzugsweise auch eine Mikroemulsion (z.B. eine PIT-Emulsion), eine Feststoff-Emulsionen (d. h. eine Emulsion, welche durch Feststoffe stabilisiert ist, z. B. eine Pickering-Emulsion) sein, wobei transparente oder transluzente Mikroemulsionen erfindungsgemäß besonders bevorzugt sind.

Die erfindungsgemäße Zubereitung kann als wässrige Lösung oder wässrige Phase einer Emulsion neben Wasser erfindungsgemäß auch andere Inhaltsstoffe enthalten, beispielsweise Alkohole, Diole oder Polyole niedriger C-Zahl, sowie deren Ether, vorzugsweise Ethanol, Isopropanol, Propylenglykol, Glycerin, Ethylenglykol, Ethylenglykolmonoethyl- oder -monobutylether, Propylenglykolmonomethyl-, -monoethyl- oder -monobutylether, Diethylenglykolmonomethyl- oder -monoethylether und analoge Produkte, ferner Alkohole niedriger C-Zahl, z.B. Ethanol, Isopropanol, 1,2-Propandiol und Glycerin.

Die erfindungsgemäßen Zubereitungen können vorteilhaft anfeuchtende bzw. feuchthaltende Mittel (sogenannte Moisturizer) enthalten. Vorteilhafte feuchthaltende Mittel im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise Glycerin, Milchsäure und/oder Lactate, insbesondere Natriumlactat, Butylenglykol, Propylenglykol, Biosaccharide Gum-1, Glycine Soja, Ethylhexyloxyglycerin, Pyrrolidoncarbonsäure und Harnstoff. Ferner ist es insbesondere von Vorteil, polymere Moisturizer aus der Gruppe der wasserlöslichen und/oder in Wasser quellbaren und/oder mit Hilfe von Wasser gelierbaren Polysaccharide zu verwenden. Insbesondere vorteilhaft sind beispielsweise Hyaluronsäure, Chitosan und/oder ein fucosereiches Polysaccharid, welches in den Chemical Abstracts unter der Registraturnummer 178463-23-5 abgelegt und z. B. unter der Bezeichnung Fucogel®1000 von der Gesellschaft SOLABIA S.A. erhältlich ist.

- Die erfindungsgemäßen kosmetischen oder dermatologischen Zubereitungen können ferner vorteilhaft, wenngleich nicht zwingend, Füllstoffe enthalten, welche z. B. die sensorischen und kosmetischen Eigenschaften der Formulierungen weiter verbessern und beispielsweise ein samtiges oder seidiges Hautgefühl hervorrufen oder verstärken. Vorteil-
- 5 hafte Füllstoffe im Sinne der vorliegenden Erfindung sind Stärke und Stärkederivate (wie z. B. Tapiocastärke, Distärkephosphat, Aluminium- bzw. Natrium-Stärke Octenylsuccinat und dergleichen), Pigmente, die weder hauptsächlich UV-Filter- noch färbende Wirkung haben (wie z. B. Bornitrid etc.) und/oder Aerosile® (CAS-Nr. 7631-86-9).
- 10 Ein zusätzlicher Gehalt an Antioxidantien ist im allgemeinen bevorzugt. Erfindungsgemäß können als günstige Antioxidantien alle für kosmetische und/oder dermatologische Anwendungen geeigneten oder gebräuchlichen Antioxidantien verwendet werden.
- 15 Besonders vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung können wasserlösliche Antioxidantien eingesetzt werden, wie beispielsweise Vitamine, z. B. Ascorbinsäure und deren Derivate.
- 20 Bevorzugte Antioxidantien sind ferner Vitamin E und dessen Derivate sowie Vitamin A und dessen Derivate.
- 25 Die Menge der Antioxidantien (eine oder mehrere Verbindungen) in den Zubereitungen beträgt vorzugsweise 0,001 bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,05 bis 20 Gew.-%, insbesondere 0,1 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.
- 30 Sofern Vitamin E und/oder dessen Derivate das oder die Antioxidantien darstellen, ist vorteilhaft, deren jeweilige Konzentrationen aus dem Bereich von 0,001 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Formulierung, zu wählen.
- 30 Sofern Vitamin A bzw. Vitamin-A-Derivate, bzw. Carotine bzw. deren Derivate das oder die Antioxidantien darstellen, ist vorteilhaft, deren jeweilige Konzentrationen aus dem Bereich von 0,001 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Formulierung, zu wählen.



Es ist insbesondere vorteilhaft, wenn die kosmetischen Zubereitungen gemäß der vorliegenden Erfindung kosmetische oder dermatologische Wirkstoffe enthalten, wobei bevorzugte Wirkstoffe Antioxidantien sind, welche die Haut vor oxidativer Beanspruchung schützen können.

5

Weitere vorteilhafte Wirkstoffe im Sinne der vorliegenden Erfindung sind natürliche Wirkstoffe und/oder deren Derivate, wie z. B. alpha-Liponsäure, Phytoen, D-Biotin, Coenzym Q10, alpha-Glucosylrutin, Carnitin, Carnosin, natürliche und/oder synthetische Isoflavonoide, Kreatin, Taurin und/oder  $\beta$ -Alanin.

10

Erfindungsgemäße Rezepturen, welche z. B. bekannte Antifaltenwirkstoffe wie Flavonglycoside (insbesondere  $\alpha$ -Glycosylrutin), Coenzym Q10, Vitamin E und/oder Derivate und dergleichen enthalten, eignen sich insbesondere vorteilhaft zur Prophylaxe und Behandlung kosmetischer oder dermatologischer Hautveränderungen, wie sie z. B. bei der Hautalterung auftreten (wie beispielsweise Trockenheit, Rauigkeit und Ausbildung von Trockenheitsfältchen, Juckreiz, verminderte Rückfettung (z. B. nach dem Waschen), sichtbare Gefäßerweiterungen (Teleangiectasien, Cuperosis), Schlaffheit und Ausbildung von Falten und Fältchen, lokale Hyper-, Hypo- und Fehlpigmentierungen (z. B. Altersflecken), vergrößerte Anfälligkeit gegenüber mechanischem Stress (z. B. Rissigkeit) und dergleichen). Weiterhin vorteilhaft eignen sie sich gegen das Erscheinungsbild der trockenen bzw. rauen Haut.

20

In die erfindungsgemäßen Zubereitungen können aber auch andere pharmazeutisch oder dermatologisch wirkende Substanzen wie beispielsweise die Haut beruhigende und pflegende Substanzen eingearbeitet sein. Hierzu zählen beispielsweise Panthenol, Allantoin, Tannin, Antihistaminika, Antiphlogistika, Glucocorticoide (z.B. Hydrocortison) sowie Pflanzenwirkstoffe wie Azulen und Bisabolol, Glycyrrhizin, Hamamelin und Pflanzenextrakte wie Kamille, aloe vera, Hamamelis, Süßholzwurzel.

25

Die Ölphase der erfindungsgemäßen Formulierungen wird vorteilhaft gewählt aus der Gruppe der polaren Öle, beispielsweise aus der Gruppe der Lecithine und der Fettsäuretriglyceride, namentlich der Triglycerinester gesättigter und/oder ungesättigter, verzweigter und/oder unverzweigter Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 8 bis 24, insbesondere 12 bis 18 C-Atomen. Die Fettsäuretriglyceride können beispielsweise vorteilhaft

30

gewählt werden aus der Gruppe der synthetischen, halbsynthetischen und natürlichen Öle, wie z. B. Cocoglycerid, Olivenöl, Sonnenblumenöl, Sojaöl, Erdnussöl, Rapsöl, Mandelöl, Palmöl, Kokosöl, Rizinusöl, Weizenkeimöl, Traubenkernöl, Distelöl, Nachtkerzenöl, Macadamianußöl und dergleichen mehr.

5

Erfindungsgemäß vorteilhaft sind ferner z. B. natürliche Wachse tierischen und pflanzlichen Ursprungs, wie beispielsweise Bienenwachs und andere Insektenwachse sowie Beerenwachs, Sheabutter und/oder Lanolin (Wollwachs).

10

Weitere vorteilhafte polare ÖlkompONENTEN können im Sinne der vorliegenden Erfindung ferner gewählt werden aus der Gruppe der Ester aus gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkancarbonsäuren einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen sowie aus der Gruppe der Ester aus

15

aromatischen Carbonsäuren und gesättigten und/oder ungesättigten, verzweigten und/oder unverzweigten Alkoholen einer Kettenlänge von 3 bis 30 C-Atomen. Solche Esteröle können dann vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe Octylpalmitat, Octylco-coat, Octylisostearat, Octyldodeceylmyristat, Octyldodekanol, Cetearylisononanoat, Isopropylmyristat, Isopropylpalmitat, Isopropylstearat, Isopropyloleat, n-Butylstearat, n-Hexyllaurat, n-Decyloleat, Isooctylstearat, Isononylstearat, Isononylisononanoat, 2-Ethylhexylpalmitat, 2-Ethylhexyllaurat, 2-Hexyldecylstearat, 2-Octyldodecylpalmitat, Stearylheptanoat, Oleyloleat, Oleyleuruc, Erucylololeat, Erucyleuruc, Tridecylstearat, Tridecyltrimellitat, sowie synthetische, halbsynthetische und natürliche Gemische solcher Ester, wie z. B. Jojobaöl.

25

Ferner kann die Ölphase vorteilhaft gewählt werden aus der Gruppe der Dialkylether und Dialkylcarbonate, vorteilhaft sind z. B. Dicaprylylether (*Cetiol OE*) und/oder Dicaprylylcarbonat, beispielsweise das unter der Handelsbezeichnung *Cetiol CC* bei der Fa. Cognis erhältliche.

30

Es ist ferner bevorzugt, das oder die ÖlkompONENTEN aus der Gruppe Isoeikosan, Neopentylglykoldiheptanoat, Propylenglykoldicaprylat/dicaprat, Caprylic/Capric/Diglycerylsuccinat, Butylenglykol Dicaprylat/Dicaprat, Cocoglyceride (z. B. Myritol® 331 von Henkel), C<sub>12-13</sub>-Alkylactat, Di-C<sub>12-13</sub>-Alkyltartrat, Triisostearin, Dipentaerythrityl Hexa-

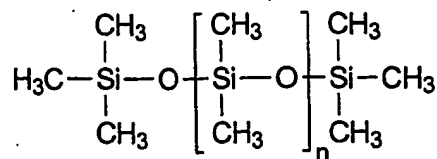
caprylat/Hexacaprat, Propylenglykolmonoisostearat, Tricaprylin, Dimethylisosorbid. Es ist insbesondere vorteilhaft, wenn die Ölphase der erfindungsgemäßen Formulierungen einen Gehalt an C<sub>12-15</sub>-Alkylbenzoat aufweist oder vollständig aus diesem besteht.

- 5    Vorteilhafte Ölkomponenten sind ferner z. B. Butyloctylsalicylat (beispielsweise das unter der Handelsbezeichnung *Hallbrite BHB* bei der Fa. CP Hall erhältliche), Hexadecylbenzoat und Butyloctylbenzoat und Gemische davon (*Hallstar AB*) und/oder Diethylhexyl-naphthalat (*Corapan®TQ* von Haarmann & Reimer).
- 10   Auch beliebige Abmischungen solcher Öl- und Wachskomponenten sind vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung einzusetzen.

- Ferner kann die Ölphase ebenfalls vorteilhaft auch unpolare Öle enthalten, beispielsweise solche, welche gewählt werden aus der Gruppe der verzweigten und unverzweigten Kohlenwasserstoffe und -wachse, insbesondere Mineralöl, Vaseline (Petrolatum),
- 15   Paraffinöl, Squalan und Squalen, Polyolefine, hydrogenierte Polyisobutene und Isohexadecan. Unter den Polyolefinen sind Polydecene die bevorzugten Substanzen.

- Vorteilhaft kann die Ölphase ferner einen Gehalt an cyclischen oder linearen Silikonölen aufweisen oder vollständig aus solchen Ölen bestehen, wobei allerdings bevorzugt wird, außer dem Silikonöl oder den Silikonölen einen zusätzlichen Gehalt an anderen Ölphasenkomponenten zu verwenden.
- 20

- Silikonöle sind hochmolekulare synthetische polymere Verbindungen, in denen Silicium-Atome über Sauerstoff-Atome ketten- und/oder netzartig verknüpft und die restlichen Valenzen des Siliciums durch Kohlenwasserstoff-Reste (meist Methyl-, seltener Ethyl-, Propyl-, Phenyl-Gruppen u. a.) abgesättigt sind. Systematisch werden die Silikonöle als Polyorganosiloxane bezeichnet. Die methylsubstituierten Polyorganosiloxane, welche die mengenmäßig bedeutendsten Verbindungen dieser Gruppe darstellen und sich durch die
- 25
- 30   folgende Strukturformel auszeichnen



werden auch als Polydimethylsiloxan bzw. Dimethicon (INCI) bezeichnet. Dimethicone gibt es in verschiedenen Kettenlängen bzw. mit verschiedenen Molekulargewichten.

5 Besonders vorteilhafte Polyorganosiloxane im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise Dimethylpolysiloxane [Poly(dimethylsiloxan)], welche beispielsweise unter den Handelsbezeichnungen Abil 10 bis 10 000 bei Th. Goldschmidt erhältlich sind. Ferner vorteilhaft sind Phenylmethylpolysiloxane (INCI: Phenyl Dimethicone, Phenyl Trimethicone), cyclische Silikone (Octamethylcyclotetrasiloxan bzw. Decamethylcyclopentasiloxan), welche nach INCI auch als Cyclomethicone bezeichnet werden, aminomodifizierte Silikone (INCI: Amodimethicone) und Silikonwachse, z. B. Polysiloxan-Polyalkylen-  
10 Copolymere (INCI: Stearyl Dimethicone und Cetyl Dimethicone) und Dialkoxydimethylpolysiloxane (Stearoxy Dimethicone und Behenoxy Stearyl Dimethicone), welche als verschiedene Abil-Wax-Typen bei Th. Goldschmidt erhältlich sind. Aber auch andere Silikonöle sind vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung zu verwenden, beispielsweise  
15 Cetyldimethicon, Hexamethylcyclotrisiloxan, Polydimethylsiloxan, Poly(methylphenylsiloxan).

Die erfindungsgemäßen Zubereitungen können auch alle nach der Kosmetikverordnung zugelassenen wasserlöslichen und/oder öllöslichen UV-A-, UV-B- und/oder  
20 Breitbandfiltersubstanzen enthalten.

Die Zusammensetzungen enthalten gemäß der Erfindung außer den vorgenannten Substanzen gegebenenfalls die in der Kosmetik üblichen Zusatzstoffe, beispielsweise Parfüm, Farbstoffe, antimikrobielle Stoffe, rückfettende Agentien, Komplexierungs- und Sequestrierungsagentien, Perlglanzagentien, weitere Pflanzenextrakte, Vitamine, Wirkstoffe,  
25 Konservierungsmittel, Bakterizide, Repellentien, Selbstbräuner, Depigmentierungsmittel, Pigmente, die eine färbende Wirkung haben, weichmachende, anfeuchtende und/oder feuchthaltende Substanzen, oder andere übliche Bestandteile einer kosmetischen oder dermatologischen Formulierung wie Emulgatoren, Polymere, Schaumstabilisatoren und  
30 Elektrolyte.

Die erfindungsgemäße Zubereitung kann erfindungsgemäß vorteilhaft ein oder mehrere Konservierungsstoffe enthalten. Vorteilhafte Konservierungsstoffe im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise Formaldehydabspalter (wie z. B. DMDM

Hydantoin, welches beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Glydant™ von der Fa. Lonza erhältlich ist), Iodopropylbutylcarbamate (z. B. die unter den Handelsbezeichnungen Glycacil-L, Glycacil-S von der Fa. Lonza erhältlichen und/oder Dekaben LMB von Jan Dekker), Parabene (d. h. p-Hydroxybenzoesäurealkylester, wie 5 Methyl-, Ethyl-, Propyl- und/oder Butylparaben), Phenoxyethanol, Ethanol, Benzoesäure und dergleichen mehr. Üblicherweise umfasst das Konservierungssystem erfindungsgemäß ferner vorteilhaft auch Konservierungshelfer, wie beispielsweise Octoxyglycerin, Glycine Soja etc. Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über einige erfindungsgemäß vorteilhafte Konservierungsstoffe:

10

E 200	Sorbinsäure	E 227	Calciumhydrogensulfit
E 201	Natriumsorbat	E 228	Kaliumhydrogensulfit)
E 202	Kaliumsorbat	E 230	Biphenyl (Diphenyl)
E 203	Calciumsorbat	E 231	Orthophenylphenol
E 210	Benzoesäure	E 232	Natriumorthophenylphenolat
E 211	Natriumbenzoat	E 233	Thiabendazol
E 212	Kaliumbenzoat	E 235	Natamycin
E 213	Calciumbenzoat	E 236	Ameisensäure
E 214	p-Hydroxybenzoesäureethylester	E 237	Natriumformiat
E 215	p-Hydroxybenzoesäureethylester-Na-Salz	E 238	Calciumformiat
E 216	p-Hydroxybenzoesäure-n-propylester	E 239	Hexamethylentetramin
E 217	p-Hydroxybenzoesäure-n-propylester-Na-Salz	E 249	Kaliumnitrit
E 218	p-Hydroxybenzoesäuremethylester	E 250	Natriumnitrit
E 219	p-Hydroxybenzoesäuremethylester-Na-Salz	E 251	Natriumnitrat
E 220	Schwefeldioxid	E 252	Kaliumnitrat
E 221	Natriumsulfit	E 280	Propionsäure
E 222	Natriumhydrogensulfit	E 281	Natriumpropionat
E 223	Natriumdisulfit	E 282	Calciumpropionat
E 224	Kaliumdisulfit	E 283	Kaliumpropionat
E 226	Calciumsulfit	E 290	Kohlendioxid

Ferner vorteilhaft sind in der Kosmetik gebräuchliche Konservierungsmittel oder Konservierungshilfsstoffe, wie Dibromdicyanobutan (2-Brom-2-brommethylglutarodinitril), Phenoxyethanol, 3-Iod-2-propinylbutylcarbamate, 2-Brom-2-nitro-propan-1,3-diol, Imidazolidinyl-15 harnstoff, 5-Chlor-2-methyl-4-isothiazolin-3-on, 2-Chloracetamid, Benzalkoniumchlorid, Benzylalkohol.

Es ist dabei erfindungsgemäß besonders bevorzugt, wenn als Konservierungsstoffe Benzoesäure und/oder Salicylsäure und/oder deren Derivate oder Salze eingesetzt 20 werden.

Erfindungsgemäß vorteilhaft sind ein oder mehrere Konservierungsstoffe in einer Konzentration von 2 Gewichts-% oder kleiner 2 Gewichts-%, bevorzugt 1,5 Gewichts-% oder kleiner 1,5 Gewichts-% und besonders bevorzugt 1 Gewichts-% oder kleiner 1 Gewichts-%, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung in der Zusammensetzung welche diese zum Zeitpunkt des Auftragens auf das Substrat aufweist, in der erfindungsgemäßen Zubereitung enthalten.

Erfindungsgemäß bevorzugt weisen die erfindungsgemäßen Zubereitungen einen Wassergehalt von mehr als 60 Gewichts-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung, auf.

Die erfindungsgemäßen Zubereitungen enthalten vorteilhafter Weise einen oder mehrere Konditionierer. Erfindungsgemäß bevorzugte Konditionierer sind beispielsweise alle Verbindungen, welche im *International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook* (Volume 4, Herausgeber: R. C. Pepe, J.A. Wenninger, G. N. McEwen, The Cosmetic, Toiletry, and Fragrance Association, 9. Auflage, 2002) unter Section 4 unter den Stichworten Hair Conditioning Agents, Humectants, Skin-Conditioning Agents, Skin-Conditioning Agents-Emollient, Skin-Conditioning Agents-Humactant, Skin-Conditioning Agents-Miscellaneous, Skin-Conditioning Agents-Occlusive und Skin Protectants aufgeführt sind sowie alle in der EP 0934956 (S.11-13) unter water soluble conditioning agent und oil soluble conditioning agent aufgeführten Verbindungen. Ein Teil dieser Verbindungen wird unter den Bestandteilen der wässrigen Phase und der Ölphase namentlich aufgeführt. Weitere erfindungsgemäß vorteilhafte Konditionierer stellen beispielsweise die nach der internationalen Nomenklatur für kosmetische Inhaltsstoffe (INCI) als Polyquaternium benannten Verbindungen dar (insbesondere Polyquaternium-1 bis Polyquaternium-56).

Die erfindungsgemäßen Zubereitungen können erfindungsgemäß vorteilhaft einen oder mehrere UV-Lichtschutzfiltersubstanzen enthalten. Dabei sind alle UV-Lichtschutzfilter erfindungsgemäß vorteilhaft einsetzbar, die nach der Kosmetikverordnung für die Verwendung in Kosmetika zugelassen sind. Es kann sich dabei erfindungsgemäß um wasserlösliche, öllösliche und oder pigmentäre Lichtschutzfilter handeln.

Erfindungsgemäß ist die Verwendung von polymeren zur Herstellung stabiler glitterstoffhaltiger kosmetischer Zubereitungen.

- 5    Erfindungsgemäß ist die Verwendung der erfindungsgemäßen kosmetischen Zubereitung als schäumbare Reinigungszubereitung.

Insbesondere ist die Verwendung der erfindungsgemäßen kosmetischen Zubereitung als Haarwaschmittel, Duschgel, Waschlotion und/oder Wannenbad erfindungsgemäß.

- 10   Die vorliegende Erfindung betrifft in einer besonderen Ausführungsform ferner auch Reinigungsprodukte auf Emulsionsbasis. Diese werden in der Art formuliert, daß die Emulsion mit Emulgatoren stabilisiert und anschließend ein Tensidsystem angepasst wird. Auch diese Zubereitungen enthalten meist Hydrokolloide zur Stabilisierung.
- 15   Außerdem sind vorteilhaft tensidhaltige Emulsionen, die keinen Emulgator im herkömmlichen Sinne enthalten und durch Hydrokolloide, bevorzugt auf Acrylatbasis stabilisiert sind. Dabei handelt es sich beispielsweise um Zubereitungen wie sie in der EP 00112547 offenbart sind.
- 20   Außerdem kann die erfindungsgemäße Zubereitung erfindungsgemäß vorteilhaft als Hautpflegeprodukt oder dekoratives Kosmetikum verwendet werden.

- Erfindungsgemäß vorteilhaft ist es, die erfindungsgemäße kosmetische Zubereitung in einer transparenten oder zumindest durchscheinenden Verpackung aufzubewahren und
- 25   aus dieser heraus anzuwenden.

- Die folgenden Beispiele sollen die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen erläutern, ohne dass aber beabsichtigt ist, die Erfindung auf diese Beispiele zu beschränken. Die Zahlenwerte in den Beispielen bedeuten Gewichtsprozente, bezogen auf das
- 30   Gesamtgewicht der jeweiligen Zubereitungen.

## Beispielrezepturen für Reinigungszubereitungen

	1	2	3	4	5
Natrium Laurethsulfat	2%	4%	3%	4%	4%
Methyl Cocoyltaurat	0,6%	-	-	-	-
Cocamidopropylbetain	-	1%	1%	3%	3%
Decylglucosid	-	-	-	-	1%
Carbopol 980	1,2%	1%	-	-	-
Natriumhydroxid	0,5%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Glycerin	2,0%	-	-	-	5%
PEG-7 Glyceryl Cocoat	-	-	-	1%	1%
Xanthan Gum	0,25%	-	-	-	-
3M Mirror Glitter NR 9859A	0,2%	0,25%	-	0,25%	0,25%
3M Mirror Glitter MSX-5480	-	-	0,17%	0,1%	0,1%
Carbopol Aqua SF-1	-	-	4%	3%	3%
Phenoxyethanol	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%
Parabene	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
Parfum	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

	6	7	8	9	10
Natrium Laurethsulfat	13,2%	11%	9,5%	13,2%	13,2%
Cocoamidopropylbetain	1,65%	3,3%	3,8%	1,65%	1,65%
Natriumcocoylglutamat	1,25%	0,75%	2,5%	1,25%	1,25%
PEG-5 Laurylcitrat Sulfosuccinat	-	-	-	2	-
Laurylglucosid	-	-	-	-	1
PEG-40 hydriertes Rizinusöl	0,50%	0,50%	0,5%	0,50%	0,50%
PEG-100 hydriertes Glycerylpalmitat	0,50%	0,50%	0,5%	0,50%	0,50%
PEG-7 Glyceryl Cocoat	-	-	-	1%	1%
Carbopol Aqua SF-1	5%	7%	4%	8%	6%
Polyquaternium-10	0,2%	---	0,2%	0,1%	0,2%
3M Mirror Glitter NR 9859A	0,25%	0,3%	-	0,25%	0,25%
3M Mirror Glitter MSX-5480	-	-	0,17%	0,1%	0,1%
Natriumbenzoat	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%	0,45%
Natriumsalicylat	0,20%	0,20%	0,2%	0,20%	0,20%
Citronensäure	0,50%	0,50%	0,5%	0,50%	0,50%
Parfum	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100



	11	12	13	14	15
Paraffinöl	46%	14%	20%	30%	40%
Sojaöl	24,3%	36%	20%	15%	5%
Natriumlaurylethersulfat	7,35%	12,3%	11%	11%	11%
Natriumbenzoat	0,3%	0,3%	0,3%	-	0,3%
Natriumsalicylat	0,2%	0,2%	0,2%	-	0,2%
Acrylates/C10-C30 Alkyl Acrylate Crosspolymer	-	-	1%	1%	0,8%
3M Mirror Glitter NR 9859A	0,2%	0,25%	-	0,25%	0,25%
3M Mirror Glitter MSX-5480	-	-	0,17%	0,1%	0,1%
Natriumhydroxid	-	-	0,2%	0,2%	0,2%
Phenoxyethanol	-	-	-	0,5%	-
Parabene	-	-	-	0,2%	-
Parfum	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

#### Beispielrezepturen für O/W-Emulsionen

	1	2	3	4	5
Glycerylsterat	1,0	---	---	0,5	0,25
Polyethylenglycol(40)stearat	10,0	---	5	---	---
Triglycerinmethylglucosedistearat	---	5,5	---	---	2,5
Sorbitanstearat	---	1,5	3	---	---
Cyclomethicon	12,5	15	28,0	25,0	17,5
Dimethicon	5,0	13,0	5,0	12,0	15,0
Behenylalkohol	1	---	2	1	---
Stearylalkohol	---	1	---	1	---
Glitterpigmente	5	10	15	20	7,5
Acrylpolymer-Emulsion (Aculyne 28)	2,5	---	---	---	5,0
Carbomer	---	0,5	0,75	0,15	---
hydriertes Polyisobuten	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octyldodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Parfum	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Methylparaben	0,4	0,1	0,05	0,3	0,4
Propylparaben	0,3	0,4	0,25	0,15	---
Iodopropynylbutylcarbammat	---	---	0,05	---	0,1
Glycerin	5	10	3	15	7,5
modifizierte Stärke	---	2,5	---	0,15	---
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

**O/W-Emulsion**

	6	7	8	9	10
Polyethylenglycol(21)stearylether	1	--	2,5	2	1,5
Polyethylenglycol(2)stearylether	1	--	5,5	3	7,5
Cetearylglucosid	---	8	---	---	---
Cyclomethicon	12,5	15	28,0	25,0	17,5
Dimethicon	5,0	13,0	5,0	12,0	15,0
Behenylalkohol	3	2	---	1	---
Stearylalkohol	3	2	---	2	---
Carbomer	0,3	0,45	0,1	0,05	1,0
hydriertes Polyisobuten	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Glitterpigmente	5	10	15	20	7,5
Octyldodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Glycerin	5	10	15	3	7,5
Panthenol	0,5	1,0	0,75	0,25	0,1
Parfum	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Methylparaben	0,4	0,1	0,05	0,3	0,4
Propylparaben	0,3	0,4	0,25	0,15	---
Iodopropynylbutylcarbammat	---	---	0,05	---	0,1
modifizierte Stärke	0,5	---	---	0,15	--
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

5

10

**O/W-Emulsion**

	11	12	13	14	15
Glycerylsteratcitrat	1,0	0,5	0,1	0,5	0,3
Polyethylenglycol(20)cetearylether	10,0	1,0	5	--	--
Triglycerinmethylglucosedistearat	---	---	---	---	2,5
Glitterpigmente	5	5	15	20	7,5
Cyclomethicon	--	---	--	1	--
Dimethicon	0,5	3,0	0,75	1,5	0,2
Behenylalkohol	1	---	2	1	0,2
Dicaprylylcarbonat	3	5	10	15	5
Stearylalkohol	---	---	---	1	0,2
Cetylstearylalkohol	---	---	1	1	0,2
Tocopherol	0,5	0,5	0,75	0,25	0,1
Octyldodecanol	0,5	---	0,75	3,0	0,25
Panthenol	0,5	---	0,75	0,25	0,1
Carbomer	0,05	0,35	0,15	0,1	---
Acrylat/C10-30 Alkylacrylate Crosspolymer	---	---	---	---	1,5
Parfum	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Caprylic/Capric Triglycerid	1	5	3	5	10
Methylparaben	0,4	0,3	0,05	0,3	0,4
Propylparaben	0,3	---	0,25	0,15	---
Iodopropynylbutylcarbammat	---	---	0,05	---	0,1
Phenoxyethanol	---	0,5	---	0,15	---
Sorbitol	10	---	--	5	---
Butylenglykol	---	---	---	5	10
Propylenglykol	---	---	10	5	---
Glycerin	---	7,5	---	---	---
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

**O/W-Emulsion**

	16	17	18	19	20
Glycerylsteratcitrat	1,0	0,75	0,1	0,5	0,3
Polyethylenglycol(20)cetearylether	1,0	---	2	1,5	--
Triglycerinmethylglucosedistearat	---	5,5	---	---	2,5
Cyclomethicon	2	4	6	1	3
Dimethicon	--	0,5	0,75	---	---
Behenylalkohol	1	---	2	1	0,2
Stearylalkohol	---	1	---	1	0,2
Cetylstearylalkohol	---	---	1	1	0,2
Mineralöl	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octyldodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Panthenol	0,5	1,0	0,75	0,25	0,1
Acrylate/C12-24 Pareth 25 Acrylatpolymer	0,5	---	---	---	---
Glycerylmethacrylat	---	1,5	---	---	---
Acrylat/Aminoacrylat/C10-30 Alkyl PEG-20 Itaconatcopolymer	---	---	0,5	---	1,5
Ammonium Acryloyldimethyltaurate Copolymer	---	---	---	1,5	---
Parfum	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,	q,s,
Dicaprylylcarbonat	3	5	10	15	5
Tocopherol	0,5	1,0	0,75	0,25	0,1
Caprylic/Capric Triglycerid	1	2	3	5	10
Methylparaben	0,4	0,1	0,05	0,3	0,4
Phenonip	0,3	0,4	0,25	0,15	---
Iodopropynylbutylcarbammat	---	---	0,05	---	0,1
modifizierte Stärke	---	2,5	---	0,15	---
Glycerin	3	5	8	12	10
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

**OW-Emulsion**

	21	22	23	24	25
Glycerylsterat	1,0	---	---	0,5	0,25
Polyethylenglycol(40)stearat	10,0	---	5	---	---
Triglycerinmethylglucosedistearat	---	5,5	---	---	2,5
Sorbitanstearat	---	1,5	3	---	---
Cyclomethicon	12,5	15	28,0	25,0	17,5
Dimethicon	5,0	13,0	5,0	12,0	15,0
Behenylalkohol	1	---	2	1	---
Glitterpigmente	5	10	15	20	7,5
Hydroxypropylmethylcellulose	2,5	---	---	---	5,0
Ammonium Acryloyldimethyltaurate Beheneth-25 Methacrylate Copolymer	---	0,5	---	0,15	---
Xanthan Gum	---	---	0,75	---	---
Carrageenan	---	---	---	0,5	---
hydriertes Polyisobuten	0,5	0,75	1,0	2,0	0,25
Octyldodecanol	0,5	1,0	0,75	3,0	0,25
Parfum	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
Methylparaben	0,4	0,1	0,05	0,3	0,4
Propylparaben	0,3	0,4	0,25	0,15	---
Iodopropynylbutylcarbammat	---	---	0,05	---	0,1
Glycerin	5	10	3	15	7,5
modifizierte Stärke	---	2,5	---	0,15	---
Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

### Patentansprüche

1. Kosmetische Zubereitung enthaltend
  - a) ein oder mehrere Glitterstoffe auf der Basis ein oder mehrerer organischer Polymere die im wesentlichen frei von Metallsalzen sind
  - b) ein oder mehrere Hydrokolloide,neben gegebenenfalls weiteren kosmetischen oder dermatologischen Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffen.
2. Kosmetische Zubereitung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein oder mehrere Glitterstoffe auf der Basis ein oder mehrerer organischer Polymere in einer Menge von 0,01 bis 5 Gewichts-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung enthält.
3. Kosmetische Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sie ein oder mehrere Hydrokolloide in einer Konzentration von 0,01 bis 10 Gewichts-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung enthält.
4. Kosmetische Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Glitterstoffe aus Acrylat-Copolymeren, Polybutylenterephthalaten, Ethylen/Vinylacetat-Copolymeren und/oder Polyethylenphthalaten bestehen.
5. Kosmetische Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass als Hydrokolloide Agar-Agar, Carrageen, Tragant, Gummi arabicum, Alginate, Pektine, Polyosen, Guar-Mehl, Johannisbrotbaumkernmehl, Stärke, Dextrine, Gelatine, Casein, Celluloseether, Hydroxyethyl- und -propylcellulosederivate, Polyacryl- und Polymethacryl-Verbindungen, Vinylpolymere, Polycarbonsäuren, Polyether, Polyimine, Polyamide, Polykieselsäuren, Tonminerale, Zeolithe, Kieselsäuren eingesetzt werden.
6. Kosmetische Zubereitung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass sie waschaktive Tenside, bevorzugt anionische Tenside und besonders bevorzugt Laurylethersulfat enthält.
7. Verwendung von polymeren Glitterstoffen nach einem der vorhergehenden Ansprüche zur Herstellung stabiler glitterstoffhaltiger kosmetischer Zubereitungen.
8. Verwendung einer kosmetischen Zubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche als schäumbare Reinigungszubereitung.
9. Verwendung einer kosmetischen Zubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche als Haarwaschmittel oder Duschgel.

10. Verwendung einer kosmetischen Zubereitung nach einem der vorhergehenden Ansprüche als Hautpflegeprodukt oder dekoratives Kosmetikum.

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
22. Januar 2004 (22.01.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/006870 A3**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61K 7/50**,  
7/00, 7/06, 7/48

Hamburg (DE). KOHUT, Michaela [DE/DE]; Methfes-  
selstrasse 58, 20257 Hamburg (DE). SYSKOWSKI, Boris  
[DE/DE]; Kaemmererufer 12b, 22303 Hamburg (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2003/007727

(74) Gemeinsamer Vertreter: **BEIERSDORF AG**;  
Patentabteilung, Unnastrasse 48, 20245 Hamburg (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
16. Juli 2003 (16.07.2003)

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): JP, US.

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT,  
BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR,  
HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
102 32 366.6 17. Juli 2002 (17.07.2002) DE

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **BEIERSDORF AG** [DE/DE]; Unnastrasse 48, 20245  
Hamburg (DE).

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen  
Recherchenberichts: 28. Oktober 2004

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KRÖPKE, Rainer**  
[DE/DE]; Achterndiek 23, 22869 Schenefeld (DE).  
**RUPPERT, Stephan** [DE/DE]; Lindenallee 63, 20259

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Ab-  
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-  
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der  
PCT-Gazette verwiesen.



WO 2004/006870 A3

(54) Title: COSMETICS CONTAINING A GLITTERING SUBSTANCE

(54) Bezeichnung: GLITTERSTOFFHALTIGE KOSMETIKA

(57) Abstract: Disclosed is a cosmetic preparation containing a) one or several glittering substances based on one or several organic polymers which are essentially free of metal salts, b) one or several hydrocolloids, and other optional cosmetic or dermatological agents, adjuvants, and additives.

(57) Zusammenfassung: Kosmetische Zubereitung enthaltend a) ein oder mehrere Glitterstoffe auf der Basis ein oder mehrerer organischer Polymere, die im wesentlichen frei von Metallsalzen sind, b) ein oder mehrere Hydrokolloide, neben gegebenenfalls weiteren kosmetischen oder dermatologischen Wirk-, Hilfs- und Zusatzstoffen.



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

national Application No

PCT/EP 03/07727

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7    A61K7/50    A61K7/00    A61K7/06    A61K7/48		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7    A61K		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used) EPO-Internal, WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 853 706 A (KLAR CINDI) 29 December 1998 (1998-12-29) the whole document	1-5,7,10
X	US 5 843 415 A (KLAR CINDI) 1 December 1998 (1998-12-01) the whole document	1-5,7,10
X	US 5 820 884 A (KLAR CINDI) 13 October 1998 (1998-10-13) the whole document	1-5,7,10
A	WO 99/36478 A (MINNESOTA MINING & MFG ; OUDERKIRK ANDREW J (US); SCANLAN THOMAS J (US) 22 July 1999 (1999-07-22) the whole document	1-10
-/--		
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <span><input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.</span> <span><input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.</span> </div>		
<div style="display: flex;"> <div style="flex: 1;"> <p>* Special categories of cited documents :</p> <p>*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>*E* earlier document but published on or after the international filing date</p> <p>*L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)</p> <p>*O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>*P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> </div> <div style="flex: 1;"> <p>*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention</p> <p>*X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone</p> <p>*Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.</p> <p>*G* document member of the same patent family</p> </div> </div>		
Date of the actual completion of the international search <div style="text-align: center; font-weight: bold;">7 January 2004</div>		Date of mailing of the international search report <div style="text-align: center; font-weight: bold;">23/01/2004</div>
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer <div style="text-align: center; font-weight: bold;">Fischer, J.P.</div>

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/07727

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 99/36477 A (MINNESOTA MINING & MFG ; OUDERKIRK ANDREW J (US); WHITNEY LELAND R (US) 22 July 1999 (1999-07-22) the whole document -----	1-10
A	EP 1 175 885 A (BEIERSDORF AG) 30 January 2002 (2002-01-30) the whole document -----	1-10
A	WO 99/24001 A (PROCTER & GAMBLE) 20 May 1999 (1999-05-20) cited in the application the whole document -----	1-10
A	DATABASE CAPLUS 'Online! 9 May 2002 (2002-05-09), XP002266208 retrieved from STN Database accession no. 2002:347329 abstract & JP 2002 128639 A (KOSEI CO.) 9 May 2002 (2002-05-09) -----	1-10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 03/07727

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5853706	A	29-12-1998	US 5843415 A	01-12-1998
US 5843415	A	01-12-1998	US 5853706 A	29-12-1998
US 5820884	A	13-10-1998	NONE	
WO 9936478	A	22-07-1999	BR 9906908 A	10-10-2000
			DE 69902876 D1	17-10-2002
			DE 69902876 T2	15-05-2003
			EP 1047732 A1	02-11-2000
			JP 2002509044 T	26-03-2002
			WO 9936478 A1	22-07-1999
			US 6475609 B1	05-11-2002
WO 9936477	A	22-07-1999	BR 9906911 A	10-10-2000
			DE 69908552 D1	10-07-2003
			EP 1047731 A1	02-11-2000
			JP 2002509159 T	26-03-2002
			WO 9936477 A1	22-07-1999
EP 1175885	A	30-01-2002	DE 10036316 A1	07-02-2002
			EP 1175885 A2	30-01-2002
WO 9924001	A	20-05-1999	US 5997887 A	07-12-1999
			AT 238020 T	15-05-2003
			AU 752126 B2	05-09-2002
			AU 9640098 A	31-05-1999
			BR 9815271 A	17-10-2000
			CA 2309632 A1	20-05-1999
			CN 1283099 T	07-02-2001
			DE 69813874 D1	28-05-2003
			EP 1032352 A1	06-09-2000
			WO 9924001 A1	20-05-1999
			JP 2001522786 T	20-11-2001
JP 2002128639	A	09-05-2002	NONE	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

nationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/07727

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A61K7/50 A61K7/00 A61K7/06 A61K7/48

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A61K

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, CHEM ABS Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 5 853 706 A (KLAR CINDI) 29. Dezember 1998 (1998-12-29) das ganze Dokument	1-5,7,10
X	US 5 843 415 A (KLAR CINDI) 1. Dezember 1998 (1998-12-01) das ganze Dokument	1-5,7,10
X	US 5 820 884 A (KLAR CINDI) 13. Oktober 1998 (1998-10-13) das ganze Dokument	1-5,7,10
A	WO 99/36478 A (MINNESOTA MINING & MFG ; OUDERKIRK ANDREW J (US); SCANLAN THOMAS J (US) 22. Juli 1999 (1999-07-22) das ganze Dokument	1-10
	-/--	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

7. Januar 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

23/01/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Fischer, J.P.

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 99/36477 A (MINNESOTA MINING & MFG ; OUDERKIRK ANDREW J (US); WHITNEY LELAND R (US) 22. Juli 1999 (1999-07-22) das ganze Dokument -----	1-10
A	EP 1 175 885 A (BEIERSDORF AG) 30. Januar 2002 (2002-01-30) das ganze Dokument -----	1-10
A	WO 99/24001 A (PROCTER & GAMBLE) 20. Mai 1999 (1999-05-20) in der Anmeldung erwähnt das ganze Dokument -----	1-10
A	DATABASE CAPLUS 'Online! 9. Mai 2002 (2002-05-09), XP002266208 gefunden im STN Database accession no. 2002:347329 Zusammenfassung & JP 2002 128639 A (KOSEI CO.) 9. Mai 2002 (2002-05-09) -----	1-10

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 03/07727

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5853706	A	29-12-1998	US 5843415 A	01-12-1998
US 5843415	A	01-12-1998	US 5853706 A	29-12-1998
US 5820884	A	13-10-1998	KEINE	
WO 9936478	A	22-07-1999	BR 9906908 A	10-10-2000
			DE 69902876 D1	17-10-2002
			DE 69902876 T2	15-05-2003
			EP 1047732 A1	02-11-2000
			JP 2002509044 T	26-03-2002
			WO 9936478 A1	22-07-1999
			US 6475609 B1	05-11-2002
WO 9936477	A	22-07-1999	BR 9906911 A	10-10-2000
			DE 69908552 D1	10-07-2003
			EP 1047731 A1	02-11-2000
			JP 2002509159 T	26-03-2002
			WO 9936477 A1	22-07-1999
EP 1175885	A	30-01-2002	DE 10036316 A1	07-02-2002
			EP 1175885 A2	30-01-2002
WO 9924001	A	20-05-1999	US 5997887 A	07-12-1999
			AT 238020 T	15-05-2003
			AU 752126 B2	05-09-2002
			AU 9640098 A	31-05-1999
			BR 9815271 A	17-10-2000
			CA 2309632 A1	20-05-1999
			CN 1283099 T	07-02-2001
			DE 69813874 D1	28-05-2003
			EP 1032352 A1	06-09-2000
			WO 9924001 A1	20-05-1999
			JP 2001522786 T	20-11-2001
JP 2002128639	A	09-05-2002	KEINE	

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**